

Desain *Single Screen Library* untuk Meningkatkan Efektivitas Layanan Perpustakaan

Dinna Yunika Hardiyanti¹, Sarifah Putri Raflesia²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya

Corresponding Author: linna.yunika@gmail.com¹, sarifahr@gmail.com²

Abstrak—Pada lingkungan akademik, sebuah perpustakaan memegang peranan sangat penting. Perpustakaan dapat menjadi media untuk menemukan referensi untuk kegiatan-kegiatan akademik seperti pembelajaran dan penelitian. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa perpustakaan merupakan jantung dari sebuah lembaga pendidikan. Namun, kendala yang sering terjadi adalah seorang pengguna tidak selalu dapat menemukan referensi yang diinginkan. Pengguna harus membuka portal publikasi lain seperti Springer, Elsevier, IEEE, dan sebagainya. Penelitian ini menghasilkan desain *single screen library* yang merupakan sebuah perpustakaan pintar yang dapat diakses melalui sistem terpusat. Sehingga pengguna tidak harus membuka sistem-sistem lain secara terpisah. Diharapkan dengan sistem perpustakaan *single screen*, akan meningkatkan efektivitas layanan sebuah perpustakaan.

Kata kunci: *Single screen library*, efektivitas layanan, portal referensi.

I. PENDAHULUAN

Peranan perpustakaan sangat penting dalam mengakomodasi kebutuhan dalam melaksanakan pembelajaran dan penelitian. Perpustakaan terdiri dari perpustakaan fisik dan perpustakaan non-fisik. Perpustakaan fisik adalah sebuah perpustakaan yang berdiri di sebuah lokasi dan dapat dilihat secara fisik. Perpustakaan ini juga disebut perpustakaan tradisional karena menjalankan konsep awal sebuah perpustakaan. Koleksi-koleksi dapat diakses secara langsung di lokasi perpustakaan. Namun seiring dengan zaman, konsep ini berubah menjadi perpustakaan berbasis teknologi jaringan dan terotomatisasi[1]. Perpustakaan yang telah bertransformasi tersebut dikenal dengan istilah *E-Library*.

E-library menyimpan koleksi berupa koleksi digital. *E-library* memungkinkan pengguna dapat mengunduh koleksi-koleksi *e-library* dari mana saja dan kapan saja[2]. Sehingga

kebutuhan akan referensi untuk mendukung penelitian dapat terpenuhi dengan baik.

Dalam penggunaan *e-library*, pengguna harus menggunakan komputer yang dilengkapi *browser* dan internet[3]. Dalam melakukan akses *e-library*, terkadang pengguna tidak dapat menemukan referensi yang sesuai. Oleh karena itu, pada halaman berbeda, pengguna membuka portal publikasi berlangganan yang telah dibayar oleh afiliasi pengguna seperti Springer, IEEE, Science Direct, dan sebagainya. Hal ini tidak efektif karena sebuah sistem *e-library* dapat membantu pengguna untuk mendapatkan referensi yang diinginkan. Sehingga sistem *e-library* dinilai tidak tepat guna. Padahal pada tren dunia digital, sebuah sistem seharusnya dapat mengakomodasi seluruh kebutuhan pengguna pada satu sistem yang sama [4].

Oleh karena itu, untuk mengakomodasi kebutuhan akan sebuah perpustakaan digital yang efektif, pada penelitian ini dirancang sebuah perpustakaan digital yang dinamakan *single screen library*. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan sebuah perpustakaan.

Studi kasus penelitian ini akan dilakukan di Fakultas Ilmu Komputer (Fasilkom), Universitas Sriwijaya (Unsri). Perpustakaan di Unsri saat ini merupakan perpustakaan fisik yang melayani dosen dan mahasiswa Fasilkom Unsri. Secara umum, akses mahasiswa sangat terbatas karena keterbatasan koleksi dan proses bisnis yang diterapkan masih konvensional. Mahasiswa dan dosen, harus datang ke perpustakaan jika ingin mengakses koleksi.

Ketersediaan koleksi juga tidak dapat diketahui melalui sistem online. Seluruh aktivitas harus dilakukan di perpustakaan Fasilkom. Namun, Unsri payung dari Fasilkom sangat menyadari bahwa fasilitas terhadap koleksi perpustakaan sangat penting. Oleh karena itu, Unsri berlangganan portal-portal publikasi seperti Springer dan ACM. Pada kasus di Fasilkom, sistem yang akan dibangun berupa

Prosiding
ANNUAL RESEARCH SEMINAR 2016
6 Desember 2016, Vol 2 No. 1

ISBN : 979-587-626-0 | UNSRI

<http://ars.ilkom.unsri.ac.id>

halaman *e-library* yang memungkinkan para pengguna dapat mengakses seluruh koleksi termasuk koleksi dari portal publikasi pada suatu sistem terpusat yang dinamakan *single screen library*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. E-Library

E-Library terdiri dari 2 kata yaitu *Electronic* dan *Library* [5][6]. *E-Library* didefinisikan sebagai perpustakaan yang memanfaatkan teknologi elektronik dalam meningkatkan pelayanan. Sistem ini memungkinkan pengguna dapat mengakses berbagai macam konten perpustakaan dari mana saja dengan memanfaatkan jaringan internet [2] [7].

B. Single Screen Library

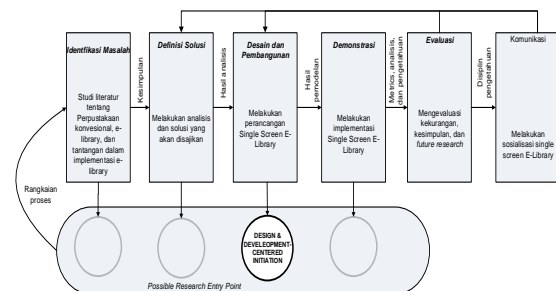
Single Screen Library terinspirasi dari sistem digital workplace yang memanfaatkan satu portal sebagai media seseorang untuk berinteraksi dengan sistem. Sistem single screen library ini juga mengadopsi teknologi yang digunakan oleh digital workplace. Teknologi-teknologi tersebut terdiri dari sistem yang berada di server cloud, jaringan internet, manajemen data besar karena record buku sangat banyak, search-based application, dan teknologi mobile dimana memungkinkan pengguna dapat berinteraksi di mana saja dan kapan saja [4][8].

C. Design Science Research Methodology

Penelitian ini menggunakan metodologi *design science research methodology* (DSRM). Metodologi ini menjelaskan tahapan-tahapan yang akan dilakukan selama penelitian [9]. Dalam proses adaptasi untuk kasus desain *Single Screen E-Library*, DSRM terdiri dari 6 fase. Fase- fase tersebut adalah:

1. Identifikasi masalah;
2. Mendefinisikan solusi;
3. Desain dan pembangunan;
4. Demonstrasi;
5. Evaluasi;
6. Komunikasi

Pada gambar 1, dapat dilihat tahapan-tahapan yang dilakukan pada penelitian ini berdasarkan DSRM.



Gambar 1. Tahapan penelitian Single Screen E-lib dengan DSRM

Pada tahapan pertama, dilakukan identifikasi permasalahan yang terjadi dalam perancangan dan implementasi *e-library*. Selain mengidentifikasi masalah, pada tahapan pertama, aktivitas yang dilakukan adalah studi terhadap literatur yang berhubungan dengan *e-library*.

Setelah menemukan masalah yang terjadi dan teori-teori pendukung, penelitian ini dilanjutkan dengan aktivitas pendefinisian solusi. Solusi dibuat berdasarkan masalah yang terjadi dalam pembangunan *e-library*.

Setelah solusi diformulasikan, penelitian dilanjutkan dengan penggambaran desain dan pembangunan purwarupa. Setelah itu, purwarupa didemonstrasikan agar *e-library* dipastikan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Pada tahapan ini juga, purwarupa ditransformasikan menjadi sebuah *e-library* yang siap untuk diimplementasikan. Setelah aktivitas demonstrasi dilakukan, *e-library* yang telah dibangun, dievaluasi oleh stakeholders. *Stakeholders* pada sistem ini adalah pengguna sistem *e-library*.

Aktivitas ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem *e-library* yang dibangun dapat mengakomodasi kebutuhan pengguna. Pada akhirnya, setelah fase evaluasi dilakukan, sistem *e-library* single screen disosialisasikan agar dapat dimanfaatkan oleh pengguna lain.

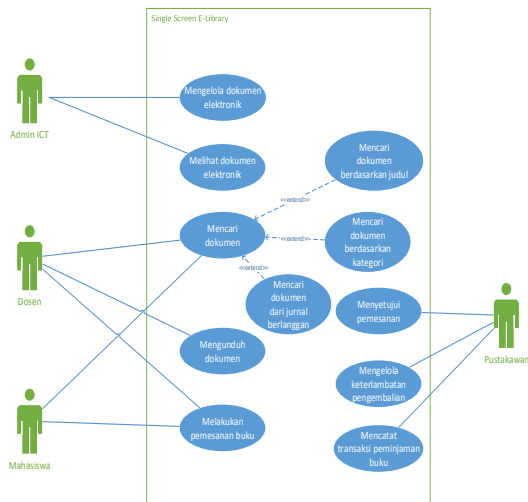
III. PROPOSED DESIGN

Pada bagian ini, akan dijelaskan desain single screen *e-library*. Gambar 2 memperlihatkan rancangan use case single screen *e-library* yang akan dirancang sesuai kebutuhan pada studi kasus.

Prosiding
ANNUAL RESEARCH SEMINAR 2016
6 Desember 2016, Vol 2 No. 1

ISBN : 979-587-626-0 | UNSRI

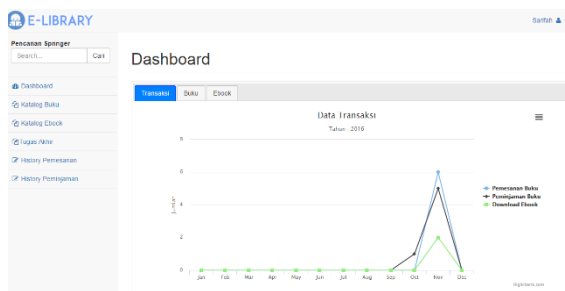
<http://ars.ilkom.unsri.ac.id>



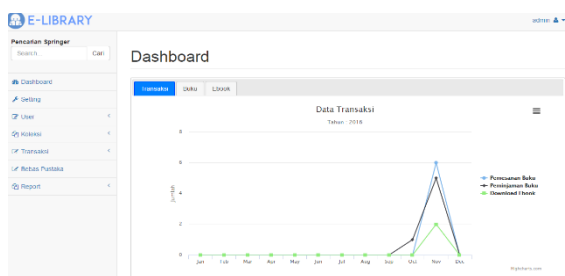
Gambar 2. Use case *single screen* E-Library

Pada desain yang dibangun, terdapat lima pengguna yang akan berinteraksi langsung ke sistem. Pengguna tersebut adalah admin ICT sebagai super admin yang dapat mengontrol keseluruhan *single screen e-library*, dosen, mahasiswa, dan pustakawan.

Pada gambar 3 dan gambar 4 dapat dilihat tampilan antarmuka *single screen e-library* yang diajukan.



Gambar 3. Antarmuka mahasiswa dan dosen



Gambar 4. Antarmuka pustakawan

IV. EVALUASI

Evaluasi terhadap penelitian dilakukan dengan *expert judgement*. *Expert judgement* merupakan ahli dalam bidang pengembangan perpustakaan dan ahli dalam bidang teknologi informasi. Selain melibatkan ahli, sistem ini juga dievaluasi oleh pihak dari Fasilkom Unsri. Berdasarkan hasil evaluasi didapat bahwa rancangan sistem yang dibuat dapat digunakan oleh Fasilkom Unsri. Sistem yang dibuat dinilai dapat mengakomodasi kebutuhan terhadap referensi belajar dan penelitian dosen maupun mahasiswa di lingkungan Fasilkom Unsri.

V. KESIMPULAN

Single screen library telah berhasil dirancang. Perancangan single screen library diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran dan penelitian. Selain itu, sistem ini telah divalidasi oleh ahli sehingga sistem ini layak untuk digunakan. Untuk penelitian selanjutnya, penelitian dapat difokuskan pada pembangunan sistem single screen e-library dengan memanfaatkan teknologi terkini seperti teknologi *cloud computing*.

REFERENSI

- [1] J. Singh, *Libraries: Traditional to Modernization*. Lulu.com.
- [2] C.-H. Wei, *Modern Library Technologies for Data Storage, Retrieval, and Use*. IGI Global, 2013.
- [3] D. K. Kovacs and A. Elkordy, "Collection development in cyberspace: building an electronic library collection," *Libr. Hi Tech*, vol. 18, no. 4, pp. 335–361, 2000.
- [4] D. Lestari, S. P. Raflesia, and K. Surendro, "A conceptual framework of engaged digital workplace diffusion," *Proceeding 2015 9th Int. Conf. Telecommun. Syst. Serv. Appl. TSSA 2015*, 2016.
- [5] J. Y. L. Thong, W. Hong, and K. Y. Tam, "What leads to user acceptance of digital libraries?," *Commun. ACM*, vol. 47, no. 11, pp. 78–83, 2004.
- [6] H. Chu, G. Hwang, S. Huang, and T. Wu, "A knowledge engineering approach to developing e-libraries for mobile learning," *Electron. Libr.*, vol. 26, no. 3, pp. 303–317, 2008.
- [7] S. Deb and D. C. Kar, "Setting up an electronic library: the case of TERI," *Electron. Libr.*, vol. 23, no. 2, pp. 189–199, 2005.
- [8] M. White, "Digital workplaces Vision and reality," *Bus. Inf. Rev.*, vol. 29, no. 4, pp. 205–214, 2012.
- [9] K. Peffers, T. Tuunanen, M. A. Rothenberger, and S. Chatterjee, "A Design Science Research Methodology for Information Systems Research," *J. Manag. Inf. Syst.*, vol. 24, no. 3, pp. 45–77, 2007.